

Peligro



SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial : MEZCLA 10% FLÚOR en NITRÓGENO
 Número de la Ficha de Datos de Seguridad : ESP-F2-N2-01
 UFI : AT41-70N4-K009-P3CC

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos aplicables identificados : Para uso industrial y profesional. Llevar a cabo una evaluación de riesgos previo a su utilización.
 Gas de ensayo / gas de calibrado.
 Uso en laboratorio.
 Para mayor información sobre su uso contactar al suministrador.

Usos desaconsejados : Para consumidores.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Identificación de la Compañía : Messer Ibérica de Gases, SAU
 Autovía Tarragona-Salou, Km. 3,8
 43480 Vilaseca - España
 T +34 977 30 95 00
www.messer.es
info.es@messergroup.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +34 977 84 24 34

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Peligros físicos	Gases comburentes, categoría 1	H270
	Gas a presión : Gas comprimido	H280
Peligros de salud	Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 3	H331
	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1A	H314
	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1	H318

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :

			
GHS03	GHS04	GHS05	GHS06

- | | |
|-------------------------------|---|
| Palabra de advertencia (CLP) | : Peligro |
| Indicaciones de peligro (CLP) | : H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H270 - Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H331 - Tóxico en caso de inhalación. |
| Consejos de prudencia (CLP) | |
| - Prevención | : P280 - Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P244 - Mantener las valvulas y los racores libres de aceite y grasa.
P220 - Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. |
| - Respuesta | : P370+P376 - En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. |
| - Almacenamiento | : P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado. |

2.3. Otros peligros

Ninguno.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
NITRÓGENO	N° CAS: 7727-37-9 N° CE: 231-783-9 N° Índice: --- REACH-no: *1	90	Press. Gas (Comp.), H280
FLÚOR	N° CAS: 7782-41-4 N° CE: 231-954-8 N° Índice: 009-001-00-0 REACH-no: 01-2120759325-50	10	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 1 (Inhalation:gas), H330

Texto completo de las frases H: ver sección 16

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

*1: Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.

*3: No exige su registro. Sustancias fabricadas o importadas <1ton/año.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- | | |
|-------------------------|---|
| - Inhalación | : Retirar a la víctima a un área no contaminada utilizando el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica. Aplicar la respiración artificial si la víctima deja de respirar. |
| - Contacto con la piel | : Quitar las ropas contaminadas. Mojar la zona afectada con agua durante al menos 15 minutos. |
| - Contacto con los ojos | : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos. |
| - Ingestión | : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición. |

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar graves quemaduras químicas en la piel y en la córnea. Aplicar inmediatamente los tratamientos de primeros auxilios adecuados. Ver las advertencias médicas antes de utilizar el producto.

Corrosivo para las vías respiratorias.

Es un material que destruye el tejido de las membranas mucosas y del tronco respiratorio superior. Tos, falta de respiración, dolor de cabeza, náusea.

Ver la Sección 11.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Obtener asistencia médica.

Si ha sido inhalado, tan pronto como sea posible tratar con spray de corticosteroides.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados : Agua en spray o nebulizada.
- Medios de extinción inadecuados : No usar agua a presión para la extinción.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros específicos : Mantiene la combustión.
La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
- Productos de combustión peligrosos : Ninguno.
- Reactividad : Esta mezcla contiene componentes con la siguiente reactividad: Oxida violentamente materiales orgánicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Métodos específicos : Utilizar medidas de control de incendios apropiadas sobre el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases en situación de riesgo con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. Evite que el agua usada en la emergencia por el fuego entre en por las rejillas de los desagües o a los sistema de drenaje .
Si es posible detener la fuga de producto.
Usar agua en spray o nebulizada para abatir humos de incendios, si es posible.
Desplazar los contenedores lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.
- Equipo de protección especial para extinción de incendios : Utilizar equipos de respiración autónoma en combinación con ropa ajustada de protección química.
EN 943-2: ropa de protección frente a productos químicos líquidos y gaseosos, aerosoles y partículas sólidas. Trajes de protección herméticos frente a productos químicos para equipos de emergencia.
Estandar EN 137- Equipo autónomo de respiración de aire comprimido en circuito abierto, con máscara de cara completa.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- Intentar parar el escape/derrame.
- Evacuar el área.
- Vigilar la concentración del producto liberado.
- Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
- Eliminar las fuentes de ignición.
- Utilizar ropa de protección química.
- Asegurar la adecuada ventilación de aire.
- Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
- Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Intentar parar el escape/derrame.
Reducir el vapor con agua en niebla o pulverizada.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Regar el área con agua.
Ventilar la zona.
Lavar los lugares y el equipo contaminado con abundantes cantidades de agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver también las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Uso seguro del producto

- : La sustancia debe manipularse según procedimientos de higiene industrial y de seguridad reconocidos.
- Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
- Considerar los dispositivos de alivio de presión en las instalaciones de gas.
- Asegurar que el sistema de gas en su conjunto ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a posibles fugas.
- No fumar cuando se manipule el producto.
- Evite la exposición, recabe instrucciones específicas antes de su uso.
- Mantener el equipo exento de aceite y grasa. Para más información, consultar el documento EIGA Doc.33 - Limpieza de equipos para servicios en oxígeno, disponible en <http://www.eiga.eu>.
- No usar grasa o aceite.
- Utilizar solo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
- Se recomienda la instalación de un sistema de purgado entre la botella y el regulador.
- Purgar el sistema con un gas inerte seco (p.ej. Helio o nitrógeno) antes de introducir el gas y también cuando el sistema no esté en uso.
- No inhalar gas.
- Evitar la liberación del producto en las áreas de trabajo.

Manipulación segura del envase del gas

- : Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.
- Solicitar al suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.
- No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Evite daños físicos en los envases; no los arrastre, ruede, deslice o deje caer.
- Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas.
- Mantener colocada la caperuza de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.
- Si el usuario percibe cualquier problema en la válvula de la botella, detenga su uso y contacte con el suministrador.
- Nunca intentar reparar ó modificar las válvulas de los envases o los dispositivos de seguridad.
- Informar inmediatamente al suministrador las válvulas que estén dañadas .
- Mantener las conexiones finales de la válvula del envase libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.
- Volver a colocar la caperuza o tapón de la válvula o del envase si fueron facilitados por el suministrador, tan pronto como el envase quede desconectado del equipo.
- Cierre la válvula del envase después de cada uso y cuando quede vacío, incluso aunque quede conectada al equipo.
- No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
- No utilizar nunca mecanismos con llama directa o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.
- No quitar ni alterar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.
- Los contenedores deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Cumplir toda la normativa aplicable y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de envases.
- Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .
- Las protecciones de las válvulas y las caperuzas deben estar colocadas .
- Los contenedores deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los contenedores almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas .
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados.
- Almacenar los envases en un lugar sin riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.
- Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

FLÚOR (7782-41-4)	
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Flúor
VLA-ED (OEL TWA) [1]	1,6 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	1 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	3,2 mg/m ³

FLÚOR (7782-41-4)	
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	2 ppm
Notas	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT

NITRÓGENO (7727-37-9)	
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Nitrógeno
Notas	b (Asfixiantes simples. Ciertos gases y vapores presentes en el aire actúan desplazando al oxígeno y disminuyendo su concentración en el aire, sin efecto toxicológico. Estas sustancias no tienen un valor límite ambiental asignado y el único factor limitador de la concentración viene dado por el oxígeno disponible en el aire, que debe ser al menos del 19,5 % de O2 equivalente a nivel del mar. Este valor proporciona una cantidad adecuada de oxígeno para la mayoría de los trabajos realizados, incluyendo un margen de seguridad).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT

FLÚOR (7782-41-4)	
DNEL: Nivel sin efectos derivados (trabajadores)	
Aguda - efectos locales, inhalación	3,16 mg/m ³
Aguda - efectos sistémicos, inhalación	3,16 mg/m ³
A largo plazo - efectos locales, inhalación	1,58 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	1,58 mg/m ³

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

El producto debe ser manipulado en un sistema cerrado y bajo condiciones de operación estrictamente controladas.

Proporcionar un sistema de extracción adecuado, general y local.

Usar preferiblemente en instalaciones estancas (Por ej. tuberías soldadas).

Los sistemas a presión deben comprobarse regularmente respecto a fugas.

Mantener la concentración por debajo de los límites de exposición ocupacional admitidos (cuando sean conocidos).

Deben usarse detectores de gases cuando puedan liberarse gases tóxicos.

Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

8.2.2. Medidas de protección individual, por ejemplo Equipo de protección personal

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada area de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el PPE que mitigue los riesgos relevantes. Las siguientes recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.

Deben seleccionarse los EPI'S que cumplan los estándares recomendados por EN/ISO.

• Protección para el ojo/cara

: Usar gafas de seguridad con protecciones laterales o gafas cerradas para hacer trasvases o al efectuar desconexiones.

Estándar EN 166- Protección ocular-especificaciones.

Proporcionar puntos de limpieza de ojos y duchas de seguridad fácilmente accesibles.

- Protección para la piel
 - Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
Standard EN 388- guantes que protegen contra riesgos mecanicos.
Usar guantes protectores que resistan a los productos quimicos.
Standard EN 374- guantes que protegen contra productos químicos.
Consultar la información del fabricante del guante sobre el producto en relación con la idoneidad del material y su espesor.
La duración esperada del guante seleccionado debe ser mayor que el tiempo de uso pretendido.
 - Otras : Disponer de traje antiácido resistente al producto para usar en caso de emergencia.
Standard EN 943-1- Trajes con protección completa contra productos quimicos en estado liquido, solido y gaseoso. .
Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a las llamas.
Estándar EN ISO 14116- Materiales que limitan la difusión de llamas.
Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.
- Protección de las vías respiratorias : Los filtros de gas pueden usarse si todas las condiciones existentes, tales como tipo, concentración del/los contaminante/s y tiempo de uso son todas conocidas. .
Usar filtros de gas con máscaras que cubran toda la cara, cuando puedan superarse los límites de exposición por un periodo corto de tiempo, por ej. al conectar o desconectar los envases.
Para la selección del equipo adecuado consultar la información de producto elaborada por el fabricante del equipo de respiración.
Los filtros de gas no protegen contra la insuficiencia de oxigeno.
Estándar EN 14387-filtros de gas(es), filtro(s) combinado(s) y máscaras que cubran toda la cara, estándar EN 136.
Asegurar la disponibilidad de un equipo de respiración autónomo para su uso en caso de emergencia.
Se recomienda un Equipo de respiración autónomo, cuando pueda producirse una exposición no conocida, por ej. al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones .
Standard EN 137- Equipo autónomo de respiración de aire comprimido en circuito abierto, con máscara de cara completa.
- Protección contra Riesgos térmicos : No necesaria.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmosfera. Ver sección 13 para metodos especificos de tratamiento de residuos de gases.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Apariencia
- Estado físico a 20°C / 101.3kPa : Gaseoso
 - Color : La mezcla contiene uno ó mas componente(s) que tienen los colores siguientes:
Incoloro.
- Olor
- : Puede no haber propiedades de advertencia olfativa, el olor es subjetivo y no adecuado para avisar sobre una posible sobreexposición.
La mezcla contiene uno o mas componentes que huelen.
Amargo.
- Umbral olfativo
- : La superación de umbrales olfativos es subjetiva e inadecuada para advertir del riesgo de sobre-exposición.
La superación de umbrales olfativos es subjetiva e inadecuada para advertir del riesgo de sobre-exposición.
- pH : No aplicable a mezclas de gases.
- Punto de fusión / Punto de solidificación : No aplicable a mezclas de gases.
- Punto de ebullición : No aplicable a mezclas de gases.
- Punto de inflamación : No aplicable a mezclas de gases.
- Velocidad de evaporación : No aplicable a mezclas de gases.
- Inflamabilidad (sólido, gas) :

Límites de explosión	: No inflamable.
Presión de vapor [20°C]	: No aplicable.
Presión de vapor [50°C]	: No aplicable.
Densidad relativa del gas (aire=1)	: Más ligero que o similar al aire.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No aplicable a mezclas de gases.
Temperatura de autoignición	: No inflamable.
Viscosidad	: No aplicable.
Propiedades explosivas	: No aplicable.
Propiedad de provocar incendios	: Oxidante.

9.2. Otros datos

Masa molecular	: No aplicable a mezclas de gases.
Otros datos	: Ninguno.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Oxida violentamente materiales orgánicos.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar humedades en las instalaciones.

10.5. Materiales incompatibles

Puede reaccionar violentamente con agentes reductores.
Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda	: Tóxico por inhalación.
-----------------	--------------------------

FLÚOR (7782-41-4)

CL50 Inhalación - Rata [ppm]	92,5 ppm/4h
------------------------------	-------------

corrosión o irritación cutáneas	: Graves quemaduras de la piel en altas concentraciones.
lesiones o irritación ocular graves	: Provoca lesiones oculares graves.
sensibilización respiratoria o cutánea	: Se desconocen los efectos de este producto.
Mutagenicidad	: Se desconocen los efectos de este producto.
Carcinogénesis	: Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : fertilidad	: Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : feto	: Se desconocen los efectos de este producto.
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: Corrosivo para las vías respiratorias.
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: Se desconocen los efectos de este producto.

peligro de aspiración : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Evaluación : No se alcanzan criterios de clasificación.
EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l] : Sin datos disponibles.
EC50 72h - Algae [mg/l] : Sin datos disponibles.
LC50 96 Horas en pez [mg/l] : Sin datos disponibles.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación : Sin datos disponibles.

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación : Sin datos disponibles.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación : Sin datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación : No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : Puede causar cambios en el pH de los sistemas ecológicos acuosos.
Efectos sobre la capa de ozono : Ninguno.
Produce efectos en el calentamiento global : Se desconocen los efectos de este producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Contactar con el suministrador si se necesita información.
Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos por la normativa local o por las autorizaciones/permisos de operación.
Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases" accesible en <http://www.eiga.eu> para mayor información sobre métodos adecuados de eliminación.
No debe ser liberado a la atmósfera.
16 05 04*: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

Lista de códigos de residuos peligrosos (de la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, versión modificada)

13.2. Informaciones complementarias

Ninguno.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte




14.1. Número ONU

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
N° ONU : 3306

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	: GAS COMPRIMIDO, TÓXICO, COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P. (Flúor, NITRÓGENO)
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Compressed gas, toxic, oxidizing, corrosive, n.o.s. (Fluorine, Nitrogen)
Transporte per mar (IMDG)	: COMPRESSED GAS, TOXIC, OXIDIZING, CORROSIVE, N.O.S. (Fluorine, Nitrogen)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiquetado	:   
------------	--

2.3 : Gases tóxicos.
 5.1 : Materias comburentes.
 8 : Materias corrosivas.

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase	: 2
Código de clasificación	: 1TOC
Peligro ^o	: 265
Restricciones en Túnel	: C/D - Transporte en cisternas: Prohibido el paso por túneles de categorías C, D y E; Otros transportes: Prohibido el paso por túneles de categorías D y E

Transporte per mar (IMDG)

Tipo / Div. (Sub. riesgo)	: 2.3 (5.1, 8)
Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego	: F-C
Instrucciones de Emergencia (IE) - Vertido	: S-W

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	: No aplicable
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	: No aplicable
Transporte per mar (IMDG)	: No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	: Ninguno.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Ninguno.
Transporte per mar (IMDG)	: Ninguno.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Packing Instruction(s)

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)	: P200
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Avion de pasaje y carga	: Forbidden.
Avion de carga solo	: Forbidden.
Transporte per mar (IMDG)	: P200

Medidas de precaución especiales para el transporte	: Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor conoce los riesgos potenciales de la carga y que sabe cómo actuar en caso de accidente o de emergencia. Antes de transportar los envases : - Asegurar una ventilación adecuada. - Asegurarse que los recipientes están bien sujetos. - Asegurar que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan. - Asegurarse que el tapón o tuerca ciega de protección de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado. - Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.
---	--

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Normativa de la UE

Información adicional, normativa sobre restricciones y prohibiciones : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.
 Directiva 2012/18/EU (Seveso III) : Cubierto.

Normativas nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

No es necesario realizar un CSA (Análisis de seguridad química) para este producto.

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones : Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el reglamento de la Comisión (UE) No2020/878.

Consejos de formación : Los usuarios de los equipos de respiración deben ser formados.
 Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de toxicidad.
 Recipiente a presión.

Información adicional : La presente Ficha de Datos de Seguridad está establecida de acuerdo con las Directivas Europeas en vigor .
 Clasificación de acuerdo con los procedimientos y métodos de cálculo del Reglamento (EC) 1272/2008 CLP.

Texto íntegro de las frases H y EUH	
Acute Tox. 1 (Inhalation:gas)	Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 1
Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 3
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Ox. Gas 1	Gases comburentes, categoría 1
Press. Gas (Comp.)	Gas a presión : Gas comprimido
Skin Corr. 1A	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1A
H270	Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H331	Tóxico en caso de inhalación.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

: Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.
 Los detalles facilitados en este documento son presumiblemente ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.
 A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

Fin del documento